

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-302070

(43)Date of publication of application : 31.10.2001

(51)Int.Cl.

B65H 31/36

B65H 31/20

(21)Application number : 2000-115986

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 18.04.2000

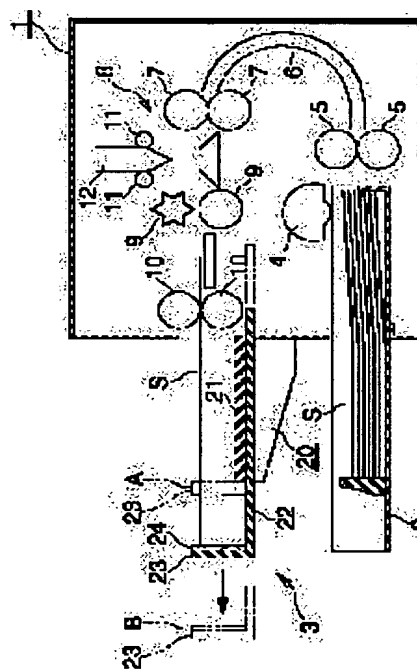
(72)Inventor : HORINAKA MASARU  
KIMURA MASA HARU  
IEMURA HIROTOSHI  
UEDA ATSUSHI  
SUGIYAMA RYOSUKE  
YOSHIDA SHIGERU

## (54) DISCHARGED SHEET ALIGNING DEVICE

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a discharged sheet aligning device capable of reliably aligning and holding sheets with various sizes while requiring no manual adjustment of the extended length of an extended tray part.

**SOLUTION:** This discharged sheet aligning device 3 has a discharge tray 20 to receive and align sheets S discharged from the device body of a sheet processing device, in the sheet processing device to carry out designated processing by moving the sheets S. The discharge tray 20 is equipped with an extended tray part 22 extensible in the moving direction of the sheets S relative to the device body 1 and a sheet stopper 23 provided on the extended tray part 22. The extended tray part 22 is extended by pushing the sheet stopper 23 with the sheets S discharged from the device body 1.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-302070

(P2001-302070A)

(43) 公開日 平成13年10月31日 (2001. 10. 31)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

B 6 5 H 31/36  
31/20

識別記号

F I

B 6 5 H 31/36  
31/20

テーマコード\* (参考)

3 F 0 5 4

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-115986 (P2000-115986)

(22) 出願日 平成12年4月18日 (2000. 4. 18)

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 堀中 大

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ  
ャープ株式会社内

(72) 発明者 木村 正治

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ  
ャープ株式会社内

(74) 代理人 100060874

弁理士 岸本 瑛之助

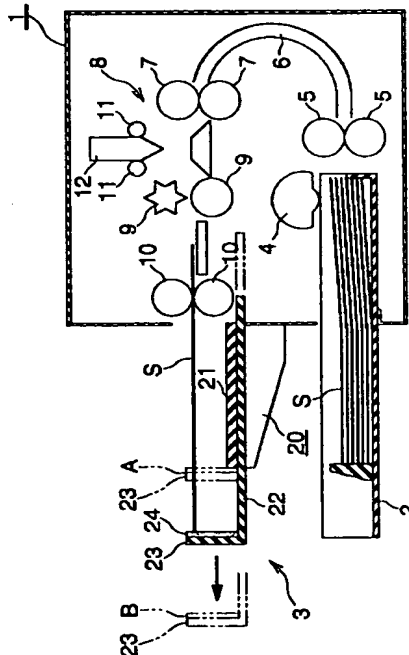
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 排出シート整列装置

(57) 【要約】

【課題】 各種サイズのシートを確実に整列保持でき、しかもシートのサイズによって人が延長トレイ部の延長長さを調整する必要のない排出シート整列装置を提供する。

【解決手段】 排出シート整列装置3は、シートSを移動させて所定の処理を行うシート処理装置において、シート処理装置の装置本体1から排出されるシートSを受けて整列させる排紙トレイ20を有する。排出トレイ20は、装置本体1に対してシートSの移動方向に伸縮可能な延長トレイ部22と、延長トレイ部22に設けられたシートストッパ23とを備えている。装置本体1から排出されるシートSがシートストッパ23を押すことにより、延長トレイ部22が伸びるようになっている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】シートを移動させて所定の処理を行うシート処理装置において、該シート処理装置の装置本体から排出されるシートを受けて整列させる排紙トレイを有する排出シート整列装置であって、該排紙トレイが、上記装置本体に対してシートの移動方向に伸縮可能な延長トレイ部と、該延長トレイ部に設けられたシートストッパとを備えており、上記装置本体から排出されるシートが上記シートストッパを押すことにより、上記延長トレイ部が伸びるようになされていることを特徴とする排出シート整列装置。

【請求項 2】上記排紙トレイ上に排出シートがあるときは、上記延長トレイ部が伸びた位置に保持され、上記排紙トレイから排出シートが取り除かれることにより、上記延長トレイ部が最小長さ位置まで自動的に縮むようになされていることを特徴とする請求項 1 の排出シート整列装置。

【請求項 3】上記シートストッパの高さが、上記装置本体の排紙ローラのシート排出高さと同じかこれより高いことを特徴とする請求項 1 または 2 の排出シート整列装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、たとえばインクジェット記録装置等、シート（枚葉紙）を移動させて所定の処理を行うシート処理装置において、シート処理装置の装置本体から排出されるシートを受けて整列させる排出シート整列装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】上記のような排出シート整列装置として、排紙トレイを備えたものが知られている。排紙トレイは、装置本体に固定された固定トレイ部と、固定トレイ部に伸縮自在に取り付けられた延長トレイ部とから構成され、オペレータが使用するシートのサイズに合わせて延長トレイ部の延長長さを調整するようになっている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のような排紙トレイでは、種々のサイズのシートを確実に整列保持できないことがある。たとえば、延長トレイ部を縮めた状態で大きなサイズのシートを使用する場合等、排出されたシートが排紙トレイから落下してしまうことがある。そのため、オペレータが使用するシートのサイズによってその都度延長トレイ部の延長長さを調整する必要があり、また、排出シート整列装置の使用が終わると延長トレイ部を最小長さ位置に縮めておく必要がある。

【0004】本発明の目的は、上記の問題を解決し、各種サイズのシートを確実に整列保持でき、しかもシートのサイズによって人が延長トレイ部の長さを調整する必

要のない排出シート整列装置を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段ならびに発明の作用および効果】本発明による排出シート整列装置は、シートを移動させて所定の処理を行うシート処理装置において、該シート処理装置の装置本体から排出されるシートを受けて整列させる排紙トレイを有する排出シート整列装置であって、該排紙トレイが、上記装置本体に対してシートの移動方向に伸縮可能な延長トレイ部と、該延長トレイ部に設けられたシートストッパとを備えており、上記装置本体から排出されるシートが上記シートストッパを押すことにより、上記延長トレイ部が伸びるようになされていることを特徴とするものである。

【0006】この明細書において、シートの移動方向の後側（給紙側）を上流、同前側を下流ということにする。

【0007】延長トレイ部は、装置本体に伸縮可能に取り付けられてもよいし、装置本体に固定状に設けられた固定トレイ部に伸縮可能に取り付けられてもよい。

【0008】排出シート整列装置を使用する作業を開始するとき、あるいは、作業の途中で使用するシートのサイズが変わったとき等、通常は、延長トレイ部を最小長さ位置に縮めておく。そうすると、最初のシートが装置本体から排出されたときに、シートの先端部（下流側端部）がシートストッパに当たってこれ押し、延長トレイ部がそのサイズのシートを整列させるのに必要な位置まで伸びる。以後は、延長トレイ部がその位置に停止した状態で、シートの排出が続けられる。したがって、各種サイズのシートを排紙トレイ上の所定の位置に確実に整列保持することができる。また、上記のように排出されるシートによって延長トレイ部の延長長さが自動的に調整されるため、人が使用するシートのサイズに合わせて延長トレイ部の延長長さを調整する必要がなく、操作が簡単である。

【0009】たとえば、上記排紙トレイ上に排出シートがあるときは、上記延長トレイ部が伸びた位置に保持され、上記排紙トレイから排出シートが取り除かれることにより、上記延長トレイ部が最小長さ位置まで自動的に縮むようになされている。

【0010】排出シート整列装置を使用した作業が終わった場合、あるいは、使用するシートのサイズが変わる場合等、排紙トレイから排出シートを取り除くと、延長トレイ部は最小長さ位置まで自動的に縮む。このため、上記のような場合に、人が延長トレイ部を縮める必要がない。

【0011】好ましくは、上記シートストッパの高さが、上記装置本体の排紙ローラのシート排出高さと同じかこれより高い。

【0012】シートストッパの高さを装置本体の排紙ローラのシート排出高さと同じかこれより高くすると、

排紙ローラを通して排出されるシートは確実にシートストップに当たる。したがって、排出されるシートにより確実にシートストップを押して、延長トレイ部を延長させることができる。

【0013】好ましくは、上記延長トレイ部のシートを受ける面と上記シートストップのシートが当たる面とのなす角度が90度以下である。

【0014】延長トレイ部のシートを受ける面とシートストップのシートが当たる面とのなす角度が90度以下であると、シートストップに当たったシートがその上を越えて移動することがなく、したがって、排出されるシートにより確実にシートストップを押して、延長トレイ部を延長させることができる。

【0015】好ましくは、上記延長トレイ部が最も伸びた最大長さ位置にあるときに、上記シートストップにより規制される上記排紙トレイの収納可能シート長さが、使用される最大サイズのシートの長さより所定量長い。この所定量は、好ましくは、2～10mm程度である。

【0016】このようにすれば、最大サイズのシートを排紙トレイの所定位置に確実に整列保持することができる。

【0017】好ましくは、上記延長トレイ部が最も縮んだ最小長さ位置にあるときに、上記シートストップにより規制される上記排紙トレイの収納可能シート長さが、使用される最小サイズのシートの長さより所定量長い。この所定量は、好ましくは、2～10mm程度である。

【0018】このようにすれば、最小サイズのシートを使用する場合に、延長トレイ部を最も縮めた状態で、最小サイズのシートを排紙トレイの所定位置に確実に整列保持することができる。また、排出シート整列装置を使用しないときには、延長トレイ部を最も縮めて、邪魔にならないようにしておくことができる。

【0019】好ましくは、上記シートストップのシートが当たる面に、緩衝部材が設けられている。

【0020】このようにすれば、シートはシートストップに直接当たらず、緩衝部材に当たるため、シートの端部が変形することが防止される。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して、本発明をインクジェット記録装置の排出シート整列装置に適用した2つの実施形態について説明する。なお、これらの実施形態を示す図面において、同じ部分には同一の符号を付している。また、以下の説明において、各図面の左右を左右とし、紙面表側を前、同裏側を後とする。

【0022】図1は、第1実施形態を示している。

【0023】インクジェット記録装置は、装置本体(1)、装置本体(1)の左側下部に設けられた給紙トレイ(2)および装置本体(1)の左側上部に設けられた排出シート整列装置(3)より構成されている。

【0024】装置本体(1)および給紙トレイ(2)は、公知

のものである。給紙トレイ(2)には、各種サイズのシート(S)が載置できるようになっている。装置本体(1)には、ピックアップローラ(4)、1対の第1給紙ローラ(5)、シート搬送路(6)、1対の第2給紙ローラ(7)、印字部(8)、1対の搬送ローラ(9)および1対の排紙ローラ(10)が、給紙トレイ(2)と整列装置(3)との間に、シート(S)の移動経路に沿って順に設けられている。印字部(8)には、前後方向の保持シャフト(11)に沿って移動するインクキャリッジ(12)が設けられている。詳細な図示は省略したが、インクキャリッジ(12)は、複数のインクノズルを有するインクヘッドを備えている。

【0025】この記録装置は、たとえば、図示しないコンピュータ等に接続されて使用され、コンピュータ等からの印字要求および画像情報に基づいてシート(S)に印字を行う。コンピュータ等から印字要求と画像情報が送られてくると、給紙トレイ(2)に載置されているシート(S)の中から、1枚のシート(S)がピックアップローラ(4)によって給紙工程に送り出される。ピックアップローラ(4)によって送り出されたシート(S)は、第1給紙ローラ(5)によりシート搬送路(6)に送られ、コンピュータ等から送られてくる画像情報の先端とシート(S)の先端とを調整するための第2給紙ローラ(7)により印字部(8)に送られる。印字部(8)において、インクキャリッジ(12)が前後の1方向に移動しながら、画像情報に対応するインクヘッドの所定のインクノズルからインクを吐出し、シート(S)上に印字(記録)が行われる。このとき、シート(S)は一旦停止し、インクキャリッジ(12)の1ライン(1方向)の走査が終了した時点で、インクヘッドの複数のインクノズル分に相当する長さのシート(S)の搬送が行われ、画像情報に対応してこのような処理が繰り返されることにより、シート(S)上にインクによる画像情報が記録される。印字部(8)における印字の終了したシート(S)は、排紙ローラ(10)を経て、後述する整列装置(3)に排出される。

【0026】排出シート整列装置(3)は、装置本体(1)の排紙ローラ(10)から排出されるシート(S)を受けて整列させる排紙トレイ(20)を備えている。排紙トレイ(20)は、装置本体(1)に固定状に設けられた固定トレイ部(21)と、固定トレイ部(21)に左右方向に伸縮自在に設けられた延長トレイ部(22)とから構成されている。固定トレイ部(21)は、その右端部において装置本体(1)の左側面に固定され、左方にはほぼ水平に伸びている。延長トレイ部(22)は、固定トレイ部(21)に対して、左方にはほぼ水平に伸びるように取り付けられ、任意の位置に停止できるようになっている。延長トレイ部(22)の左端部に、上方に突出したシートストップ(23)が固定状に設けられている。ストップ(23)のシート(S)が当たる装置本体(1)側の面(右側の面)に、スポンジ、ゴム等の適当な材料よりなる緩衝部材(24)が取り付けられている。ストップ(23)の高さは、排紙ローラ(10)におけるシート排出高さ等

しいかこれより高い。また、ストップ(23)全体でシート(S)が当たる面である緩衝部材(24)の右側の面と延長トレイ部(22)の上面のシート(S)を受ける面とのなす角度は、90度以下である。

【0027】ストップ(23)により規制される排紙トレイ(20)の収納可能シート長さは、延長トレイ部(22)を最小長さ位置に縮めた状態(図1に1点鎖線Aで示す状態)で、使用される最小サイズのシート(S)の長さよりも所定量(好ましくは2~10mm程度)長く、延長トレイ部(22)を最大長さ位置に伸ばした状態(図示しない)で、使用される最大サイズのシート(S)の長さよりも所定量(好ましくは2~10mm程度)長くなるように設定されている。

【0028】延長トレイ部(22)は、固定トレイ部(21)に対してごく小さい力で左右方向に伸縮しうるように取り付けられ、装置本体(1)から排出されるシート(S)がシートストップ(23)を押すことにより、延長トレイ部(22)が伸びるようになっている。たとえば、固定トレイ部(21)と延長トレイ部(22)の滑り面に小型スライドベアリングを用いて、両者の滑りを良くしている。あるいは、固定トレイ部(21)および延長トレイ部(22)の滑り面に滑りの良い樹脂等を張り付けて、両者の滑りを良くしている。

【0029】上記の記録装置において、印字作業を行わないときすなわち整列装置(3)を使用しないときには、図1に1点鎖線(A)で示すように、延長トレイ部(22)を最小長さ位置に縮めておく。

【0030】印字作業を開始するとき、あるいは、印字作業の途中で使用するシートのサイズが変わったとき等は、延長トレイ部(22)を最小長さ位置に縮めておく。そうすると、最初のシート(S)が装置本体(2)から排出されたときに、図1に実線で示すように、シート(S)の先端部がストップ(23)に当たって、これを左側に押し、これにより、延長トレイ部(22)がそのサイズのシート(S)を整列させるのに必要な位置まで伸びる。そして、シート(S)の排出が完了してシート(S)が排紙トレイ(20)上に受けられると、同図に2点鎖線Bで示すように、延長トレイ部(22)はその位置に停止する。以後は、延長トレイ部(22)がその位置に停止した状態で、装置本体(1)から排出される2枚目以降のシート(S)が排紙トレイ(20)上に整列保持される。印字作業が終われば、排紙トレイ(20)上のシート(S)を取り除き、延長トレイ部(22)を最小長さに縮めて、邪魔にならないようにしておく。

【0031】上記の記録装置では、印字作業を開始するときに、延長トレイ部(22)を最小長さ位置に縮めておくだけで、後は、排出されるシート(S)によって延長トレイ部(22)の延長長さが自動的に調整される。このため、人が使用するシートのサイズに合わせて延長トレイ部(22)の延長長さを調整する必要がなく、操作が簡単である。ストップ(23)に緩衝部材(24)が設けられているので、これにシート(S)が当たっても、その端部が変形す

るようなことがない。ストップ(23)の高さが装置本体(1)の排紙ローラ(10)のシート排出高さと同じかこれより高いので、排紙ローラ(10)を通して排出されるシート(S)は確実にストップ(23)に当たる。したがって、排出されるシート(S)により確実にストップ(23)を押して、延長トレイ部(22)を延長させることができる。延長トレイ部(22)の上面のシート(S)を受ける面とストップ(23)のシート(S)が当たる面とのなす角度が90度以下であるから、ストップ(23)に当たったシート(S)がその上を越えて移動することがなく、したがって、排出されるシート(S)により確実にストップ(23)を押して、延長トレイ部(22)を延長させることができる。

【0032】図2~図4は、第2実施形態を示している。なお、図2~図4には、インクジェット記録装置における排出シート整列装置(30)の部分だけを示している。なお、第2実施形態の説明において、回転方向は図面についていうものとする。

【0033】第2実施形態の場合も、第1実施形態の場合と同様、延長トレイ部(22)は、固定トレイ部(21)に対してごく小さい力で左右方向に伸縮しうるように取り付けられ、装置本体(1)から排出されるシート(S)がシートストップ(23)を押すことにより、延長トレイ部(22)が伸びるようになっている。それに加えて、後に詳しく説明するように、排紙トレイ(20)上に排出シート(S)があるときは、延長トレイ部(22)が伸びた位置に保持され、排紙トレイ(20)から排出シート(S)が取り除かれることにより、延長トレイ部(22)が最小シートサイズに対応する最小長さ位置まで自動的に縮むようになされている。

【0034】延長トレイ部(22)の下面に、左右方向にのびるラック(31)が設けられ、固定トレイ部(21)に、ラック(31)と噛み合う回転歯車(32)が前後方向の軸を中心に自由に回転できるように取り付けられている。図示は省略したが、歯車(32)の内部には、歯車(32)を時計方向に付勢する弱いねじりコイルばねが設けられており、これにより、延長トレイ部(22)が右向きに付勢されている。ラック(31)および歯車(32)は、最大幅のシート(S)の搬送経路から前側あるいは後側に外れた位置に配置されている。

【0035】固定トレイ部(21)の右端部上方の装置本体(1)の部分に、前後方向に水平に伸びる軸(33)が自由に回転できるように取り付けられ、この軸(33)に第1シートアクチュエータ(34)と第2シートアクチュエータ(35)の基端部が固定されている。これらのアクチュエータ(34)(35)は軸(33)に対して直角に伸びており、軸(33)の回転方向に両者のなす角度は一定である。第1アクチュエータ(34)は、排出シート(S)を検知できるよう、シート(S)の搬送経路の前後方向中央部に配置されている。第2アクチュエータ(35)は、排出シート(S)との干渉を避けるために、ラック(31)とほぼ対応する前後方向位置に配置されている。軸(33)が回転することにより、アクチ

ュータ(34)(35)も所定範囲を回動する。図示は省略したが、軸(33)は、弱いばね等の弾性部材によって反時計方向に付勢されており、通常は、図2に示す非作動位置に停止している。このとき、第1アクチュエータ(34)は軸(33)からほぼ真下に伸びて、固定トレイ部(21)および延長トレイ部(22)の前後方向中央部を貫き、第1アクチュエータ(34)の先端部は延長トレイ部(22)の下面より少し下方に位置している。また、第2アクチュエータ(35)は、軸(33)から右向きかつ少し下向きに伸びている。アクチュエータ(34)(35)は、後述するように、第1アクチュエータ(34)が排出シート(S)に押されることによって、上記の非作動位置から図3に示す最大作動位置まで回動する。このとき、第1アクチュエータ(34)は、軸(33)から前向きかつ少し下向きに伸びている。また、第2アクチュエータ(35)は軸(33)からほぼ真下に伸びて、その先端部は延長トレイ部(22)の下面に対応する位置より少し下方に位置している。第1アクチュエータ(34)の回動範囲にある固定トレイ部(21)および延長トレイ部(22)の前後方向中央部は、第1アクチュエータ(34)との干渉を避けるため、切り欠かれている。

【0036】固定トレイ部(21)の右端部下方の装置本体(1)の部分に、前後方向に水平に伸びる軸(36)が自由に回転できるように取り付けられ、ほぼ左右方向に伸びる固定用板ばね(37)の左右方向中央部より少し右寄りの部分が軸(36)に固定されている。板ばね(37)は、前後方向に関して、第2アクチュエータ(35)に対応する位置に配置されている。板ばね(37)は、それ自身弱い弾性を有し、自由に弾性変形しうる。板ばね(37)の左端部は上方に曲げられ、右端部は下方に曲げられている。板ばね(37)は、軸(36)より左側の部分の方が右側の部分より長い。ため、重力によって反時計方向に付勢され、通常は、図2に示す非作動位置に停止している。このとき、板ばね(37)の右端の屈曲部が延長トレイ部(22)のラック(31)の部分に当たり、左端部はラック(31)より下方に離れている。また、アクチュエータ(34)(35)が図3に示す最大作動位置まで回動すると、第2アクチュエータ(35)の先端部が板ばね(37)の右側部分を下方に押し、これにより、板ばね(37)が時計方向に作動位置まで回動し、その右端部が延長トレイ部(22)のラック(31)から離れ、その左端部がラック(31)の歯とかみ合う。板ばね(37)は、弱いばね等の弾性部材によって反時計方向に付勢されてもよい。

【0037】インクジェット記録装置の他の部分の構成は、第1実施形態の場合と同じである。

【0038】第2実施形態の排出シート整列装置において、印字作業を行っていないとき、あるいは、印字作業を開始するとき等、排紙トレイ(20)上にシート(S)がないときは、図2に示すように、アクチュエータ(34)(35)および板ばね(37)は非作動位置に停止し、板ばね(37)の左端部が延長トレイ部(22)のラック(31)から下方に離れ

ているため、延長トレイ部(22)は、歯車(32)のばねの弾性力によって最小長さ位置に停止している。

【0039】このような状態で、印字作業が開始され、最初のシート(S)が排紙ローラ(10)を通して排出されると、図3に示すように、第1アクチュエータ(34)がシート(S)により押し上げられて、時計方向に最大作動位置まで回動し、これにより、第2アクチュエータ(35)も最大作動位置まで回動する。第2アクチュエータ(35)が時計方向に回動して、その先端部が延長トレイ部(22)より下方に移動すると、この先端部が板ばね(37)の右側部分に当たって、この部分を下方に押す。このため、板ばね(37)は時計方向に作動方向まで回動し、その右端部がラック(31)から離れ、その左端部がラック(31)の歯とかみ合う。そして、第2アクチュエータ(35)は、さらに最大作動位置まで回動し、板ばね(37)の右側部分を下方に弾性変形させる。アクチュエータ(34)(35)が最大作動位置まで回動した後も、シート(S)がさらに左側に移動することにより、シート(S)の先端部がストッパ(23)に当たって、これを左側に押し、これにより、延長トレイ部(22)が伸びる。板ばね(37)が作動位置まで回動して、その左端部がラック(31)とかみ合っても、板ばね(37)の左端部は左上向きに伸びているため、ラック(31)が板ばね(37)の左端部を弾性変形させて左側に移動し、これにより、延長トレイ部(22)も左側に移動する。

【0040】図4に示すように、シート(S)の排出が完了してシート(S)が排紙トレイ(20)上に受けられると、第1アクチュエータ(34)は、ばねの弾性力により最大作動位置から反時計方向に回動するが、その先端部が排紙トレイ(20)上のシート(S)に当たることにより、図4に示す中間作動位置に停止する。これに伴い、第2アクチュエータ(35)も中間作動位置まで回動するが、この状態でも、第2アクチュエータ(35)の先端部が板ばね(37)の右側部分を下方に押して、板ばね(37)の左端部をラック(31)の歯にかみ合わせている。延長トレイ部(22)は歯車(32)のばねの弾性力により右向きに付勢されているが、左上向きに伸びる板ばね(37)の左端部の先端がラック(31)の歯とかみ合っているため、延長トレイ部(22)の右側への移動が阻止され、延長トレイ部(22)はその位置に保持される。そして、このような状態で、2枚目以降のシート(S)の排出が続けられる。

【0041】印字作業が終了して、シート(S)を排紙トレイ(20)から取り除くと、第1アクチュエータ(34)の反時計方向の回動を阻止するものがなくなるため、アクチュエータ(34)(35)は非作動位置まで戻る。そして、第2アクチュエータ(35)が非作動位置まで回動して、板ばね(37)から離れると、板ばね(37)も非作動位置まで戻る。これにより、板ばね(37)の左端部がラック(31)から外れて、延長トレイ部(22)の右側への移動を阻止するものがなくなるため、歯車(32)がばねの弾性力によって時計方向に回転し、延長トレイ部(22)が右側に移動して、図2

に示す最小長さ位置まで縮む。板ばね(37)が非作動位置に戻ると、その右端の屈曲部がラック(31)に当たるが、延長トレイ部(22)の移動を妨げることはない。

【0042】ラック(31)、歯車(32)、第2アクチュエータ(35)および板ばね(37)の組は、前後の片側だけでなく、両側に設けられてもよい。

【0043】排紙トレイ(20)上にシート(S)があるときは延長トレイ部(22)を伸びた位置に保持し、排紙トレイ(20)から排出シート(S)が取り除かれることにより延長トレイ部(22)を最小長さ位置まで縮めるための手段は、

この実施形態のものに限らず、適宜変更可能である。

【0044】上記実施形態には、本発明をインクジェット記録装置に適用した例を示したが、本発明は、インクジェット記録装置以外のシート処理装置にも適用することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明の第1実施形態を示すインクジェット記録装置の概略構成図である。

【図2】図2は、本発明の第2実施形態を示すインクジ\*

\*エット記録装置における排出シート整列装置の部分の概略構成図である。

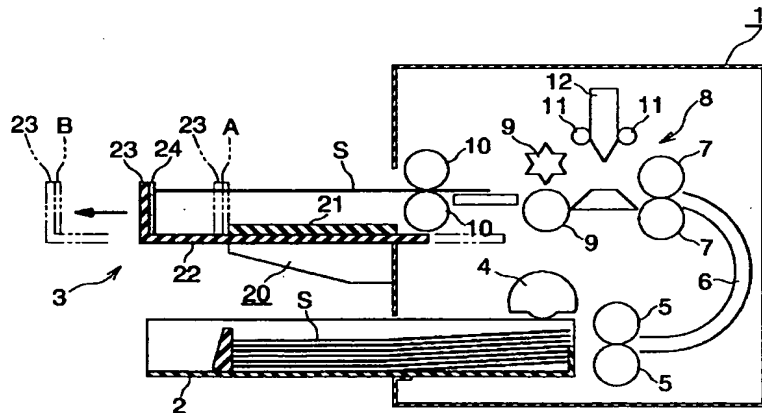
【図3】図3は、図2と異なる状態を示す同排出シート整列装置の部分の概略構成図である。

【図4】図4は、図3とさらに異なる状態を示す同排出シート整列装置の部分の概略構成図である。

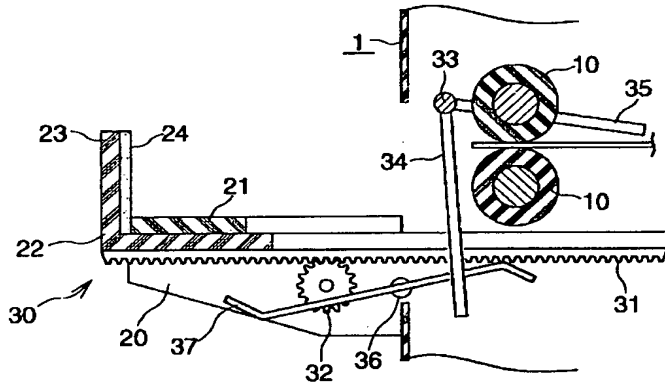
#### 【符号の説明】

(S)	シート
(1)	装置本体
(2)	給紙トレイ
(3)	排出シート整列装置
(10)	排紙ローラ
(20)	排紙トレイ
(21)	固定トレイ部
(22)	延長トレイ部
(23)	シートストッパ
(24)	緩衝部材
(30)	排出シート整列装置

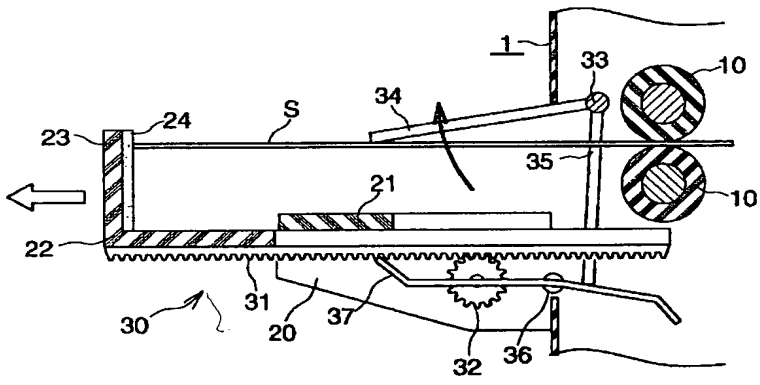
【図1】



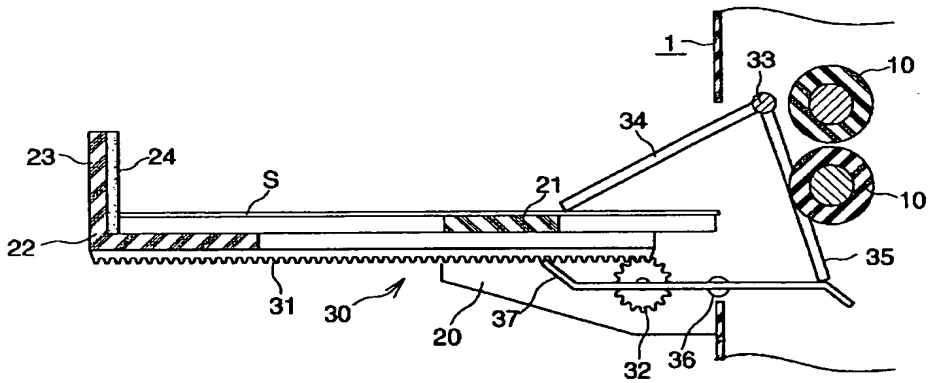
【圖2】



【図3】



【図4】





フロントページの続き

(72)発明者 家村 浩俊  
大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ  
ャープ株式会社内  
(72)発明者 上田 篤  
大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ  
ャープ株式会社内

(72)発明者 杉山 良介  
大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ  
ャープ株式会社内  
(72)発明者 吉田 茂  
大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ  
ャープ株式会社内

Fターム(参考) 3F054 AA01 AC01 BA02 BC02 BE04  
BG13 BH07

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images  
problems checked, please do not report the  
problems to the IFW Image Problem Mailbox**